Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

56e ANNÉE. T. 111. — N° 3 DIMANCHE 15 JANVIER 1939

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

IMPERIAL INSTITUTE 7 JAN 1939

FONDATEURS : **L. DEGRULLY** et **V. VERMOREL**

Anciens Directeurs : **L. DEGRULLY** et **L. RAVAZ**

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

RÉDACTEURS : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la future idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés -:-
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. Aix 65-87

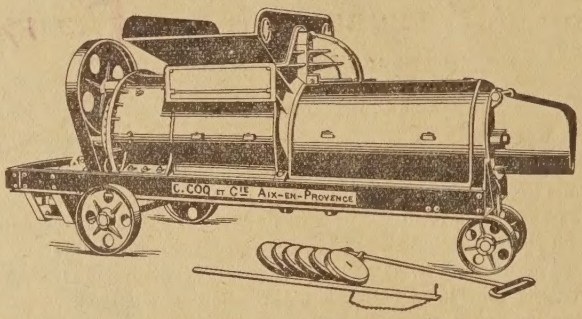
SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65-87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

C. COQ & Cie

AIX-EN-PROVENCE

Maison fondée en 1816



NOUVEAU PRESSOIR CONTINU A VITESSE LENTE

— LE PLUS MODERNE —
— NOMBREUX PERFECTIONNEMENTS —

POUR LA PUISSANCE MINIMUM
LE MAXIMUM DE RENDEMENT ET DE QUALITÉ

Le pressoir à vis de 400 $^{m}/_{m}$ ne prend que 6 CV

DEMANDER LA NOTICE SPÉCIALE

Le matériel vinicole COQ est à la tête du Progrès

PEPINIERES RICHTER

FONDÉES EN 1852

MONTPELLIER. BEZIERS. AIX-EN-Pce.

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

Grandes cultures d'Hybrides de Berlandieri

161-49 - 5 BB - 8 B - 420 A - 41 B, etc...

R. 99 - R. 110 - R. 57 - R. 31 (Créations Richter)

Porte-greffes réunissant au plus haut degré les aptitudes suivantes :

Vigueur et rusticité. — Résistance à la sècheresse.
Fructification intense. — Résistance à la chlorose.
Adaptation très étendue. — Affinité pour tous greffons.

Collection unique des plus belles variétés françaises et étrangères

de Raisins de Cuve et Raisins de Table

(en greffés-soudés-racinés et boutures)

Créations nouvelles :

CARALICANTE, ALICARIGNAN

beaux cépages de cuve issus de l'Alicante-Bouschet et du Carignan

PRODUCTEURS DIRECTS de toutes les meilleures variétés

Service gratuit d'analyses calcimétriques des terres à reconstituer

Tous renseignements et conseils par correspondance

POUR L'HIVER
VOICI
le

100 o/o FRANÇAIS

DERHIVER

(Marque déposée)

Dosage garanti :
70 pour cent d'Huile rectifiée de goudron de pin sélectionné,
30 pour cent d'Emulsifiants insecticides.

Emulsion d'hiver d'huile rectifiée de goudron de pin sélectionné **entièrement soluble à l'eau froide.**

Produit : mouillant - pénétrant - étalant - adhérent.

Qui détruira toutes les végétations parasitaires :
de vos Vignes et Arbres fruitiers

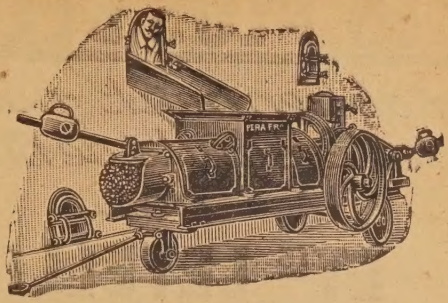
mousses - lichens - algues
vieilles écorces - vers - larves
œufs - pucerons, etc...

Les Dérivés Résiniques et Terpéniques S.A.
Boîte postale n° 1 — DAX (Landes)
— R. C' Dax n° 4743 —

PERA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

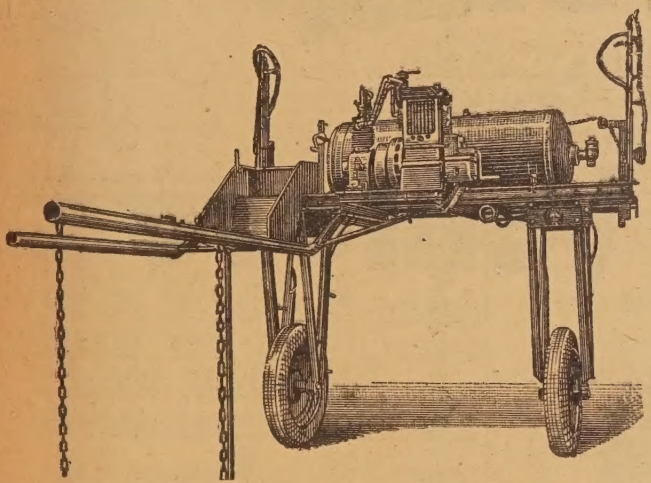
FRANCE



Déposée France et Étranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S. G. D. G.



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ

LES PLUS BELLES RÉCOLTES

s'obtiennent par l'emploi des Produits de Haute Qualité des

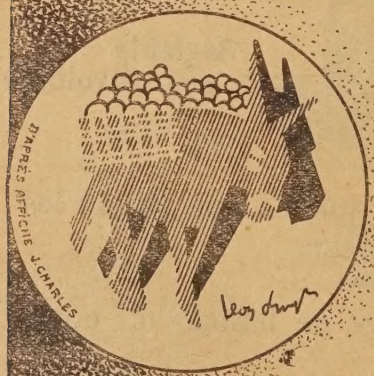
ETTS LETELLIER
MONTPELLIER
HÉRAULT

le Fruidor

Engrais Super Complet
Polyvalent - Catalytique
désinfectant et insectifuge

Ventose

Soufre Mouillable Supérieur
Suractivant des Bouillies
ne mousse pas
n'engorge pas les appareils



Tous nos Produits sont de Qualité irréprochable et les mieux étudiés

BUREAUX & LABORATOIRE
Rue Colin
USINES A MONTPELLIER
— 26, Rue Boyer et Rue Colin
(avec Embranchement Particulier)
— Rue Frédéric-Peysson
— Chemin de Pont l'Evêque
(Ancienne Usine Villodève)

Les Produits Letellier garantissent la Qualité

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité
Donnent après gelées une récolte à peu près normale

Concours de dégustation de Mâcon du 13 mars 1938. — Des vins de SEIBEL 8.365 - 10.878 - 10.096 - 13.663 - 10.868 ont eu la note 15, des vins de SEIBEL 10.878 - 13.666 - 12.533 ont eu la note 16, un vin de SEIBEL 12.583 a eu la note 17 et un vin de SEIBEL 11.803 a eu la note 18.

M. SEIBEL

Pour tous renseignements, notice et prix-courant, s'adresser à l'obtenteur
à **AUBENAS** (Ardèche)

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés et Racinés sélectionnés

ARBRES FRUITIERS toutes variétés de 1er choix

Claude GIRAUD

COMMANDEUR DU MÉRITE AGRICOLE
CARPENTRAS (Vaucluse)
Téléphone : 0-93

Maison de confiance - Renseignements et prix sur demande

Pommes de terre de Semences
DE BRETAGNE

Adressez-vous à la Maison spécialisée :

COAT & TÉLIAS
à PLOUARET (C.-du-N.)

qui vous adressera franco sur demande son catalogue de plus de 40 variétés

PLUS DE CHLOROSE!

LA

DOLOMAGNÉSIE

COMBAT ET GUÉRIT
LA
CHLOROSE
DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS
(Emploi : Octobre à Mars)

NOTICES ATTESTATIONS

GARRIGUE & CHALLOU
4, Place Jean Jaurès
BÉZIERS BORDEAUX TOULOUSE

POUR LA RECONSTITUTION DE VOS VIGNOBLES

Adressez-vous en toute confiance aux :

PÉPINIÈRES Cl. LETOURNEAU

à BURGY (S.-&-L.) — Téléphone n° **1**

Etablissement de Viticulture & Champs d'expérience fondée en 1901

Vous y trouverez aux meilleurs prix et conditions ; PLANTS GREFFÉS de table et de cuve des principales variétés. — Cépages français Hybrides autorisés, des meilleurs nos, en racinés et greffés. — BOUTURES GREFFABLES de production directe à la Propriété. — Racinés porte-greffes.

Prix-courant et renseignements fo. — Analyse gratuite de tous les terrains
Authenticité garantie sur facture. — Nombreuses références dans toutes les régions viticoles.

PÉPINIÈRES

LARGILLIER-SEIBEL

MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre

En particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité »

et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.,.

Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue nº 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés, plants racinés

Boutures

Hyacinthe RAYMOND Fils

CARPENTRAS (Vaucluse)

ANALYSE GRATUITE DES TERRAINS

PRIX DE GROS

Pour vos plantations,

Adressez-vous à ses Représentants dans tout le Midi viticole ou à lui-même

Etablissement de Vignes Américaines & Franco-Américaines de Premier choix

COUSTON Clément

SAINTE-CÉCILE-LES-VIGNES (Vaucluse)

Téléphone : 4 **Télégramme : Menton-Ste-Cécile**

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos récoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357

le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49, etc...

Indemne sans traitements.

Echantillons de vin sur demande.

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 - 4643 - 5455 - 6905 - 7053 - 8357 - 8745 - 8916 - 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417, 12-426, 18-315**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTÉLIMAR (Drôme) — Maison de confiance ne s'occupant que des hybrides

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés de Cuve et de Table des Variétés les plus usitées de toutes régions.
Hybrides producteurs directs, greffés, racinés et boutures.
Racinés Porte-greffes. — Boutures greffables et pour Pépinières.
Hybrides de Berlandieri 41 B, 420 A, 34 EM, 161 — 49 31 R, etc...

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIES

Souscription aux Plants-greffés avec greffons fournis par l'acheteur

Prix et Renseignements par lettre sur demande

PÉPINIÈRES BOUILLARD, A GRILLON (Vaucluse)

LES PÉPINIÈRES TELEKI

VILLANY (Hongrie)

avec leur propre production d'environ 3 millions de mètres de boutures greffables, surtout de

BERLANDIERI X RIPARIA

TELEKI 8B. 5C ET 5BB (T.K.)

porte-greffes d'une renommée mondiale, offrent leurs produits à des prix modérés

Toute garantie d'authenticité et de bonne qualité !

Le plus grand choix en racinés et greffes-soudés des meilleures variétés de vin et de raisin de table.

Demandez notre catalogue illustré s.v.p.

Entre l'arbre et l'écorce la PYRALE veille !

C'est le moment de la detruire !

PYRALESCA

250 grammes par litre d'arsenic { combinés du métaarsénite et du
104 grammes par litre de sodium { Pyroarsénite de sodium solubles

vous débarrassera sans peine de ces hôtes indésirables.

...Et protègera vos souches contre l'Apoplexie, le Folletage et le Court-Noué.

C'est une spécialité de

LA LITTORALE

BÉZIERS

56e Année. — N° 3 15 Janvier 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Chronique. — **L. Alabouvette.** Après le froid. — **Jean Branas.** Gelées d'hiver dans le vignoble 49
N.D.L.R. — Arbres fruitiers 55
Gaston Pastre et **M. C.** — Nécrologie : André Burguin et Félix Rouquet 55
Gabriel Buchet. — Vers l'obtention des produits de qualité 56
R. Delmas. — Le ver des pommes ou Carpocapse 60
Questions diverses. — **V. C.** Le boycotage du carburant forestier. — **Pierre Larue.** Expériences en pot sur l'alimentation de la vigne 63
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Assemblée générale d'Alpes et Provence (suite et fin) 65
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.
Encartage. — **Ribéreau-Gayon.** Les bactéries du vin et les transformations qu'elles provoquent 5-8

CHRONIQUE

Après le froid

L'hiver 1938-39, bien qu'à peine commencé, comptera, à n'en pas douter, parmi ceux qui ont causé le plus de dommages aux agriculteurs et aux horticulteurs de la région méridionale.

Il n'est, pour s'en convaincre, que de faire un tour au marché aux légumes ou bien d'examiner de la route ou du chemin de fer les cultures de céréales et de vesce-avoine de notre région.

A de rares exceptions près, toutes les cultures de céréales, de Narbonne à Nîmes, présentent après le dégel la teinte jaune pâle des chaumes peu après la moisson — moisson malheureusement trop précoce qui va se traduire par des dépenses supplémentaires et un manque à récolter certain.

Au delà de Narbonne, en direction du Lauraguais, les dégâts sont faibles ou nuls, grâce à la protection apportée par la neige.

Les blés d'hiver, rares dans l'Hérault, sont à peu près indemnes dans l'Aude et le Gard. On note bien quelques atteintes du froid sur les feuilles les plus âgées surtout sur les variétés Florence × Aurore et à un degré un peu moindre sur Félix-Abram, mais l'avenir de la culture n'est pas compromis — au contraire. Seuls quelques semis tardifs de Florence × Aurore, en situations particulièrement exposées au gel, ont pu souffrir vraiment. Pour

ces blés de moins de trois feuilles, la « fonte des semis » est à craindre. Il y a intérêt à rouler immédiatement, aussitôt que l'état du sol le permettra, et à apporter un peu de nitrate en couverture pour faciliter l'émission des racines de tallage.

Les cultures d'orge effectuées en octobre et novembre avec la variété « Probstdorf », sont à peu près indemnes. Il n'y a pas lieu de s'alarmer de la teinte gris argenté du feuillage après le dégel, ni des quelques portions de feuilles tuées. Pourtant à l'Ecole, un semis tardif de « Probstdorf » se trouvant au stade deux feuilles sera sévèrement éclairci en certaines parties du champ. Il y a eu mort des tissus au voisinage du grain, la tige s'est trouvée séparée des racines d'où mort des plantes après le dégel.

Donc, en dépit de la résistance certaine, vérifiée à nouveau cette année, de la variété « Probstdorf », il y a intérêt à semer cette orge de très bonne heure, de façon à avoir au 15 décembre des plantes déjà pourvues de une ou deux talles.

Les autres variétés d'orge ont plus ou moins souffert, suivant l'origine des semences. L'escourgeon « *Professeur Damseaux* » est indemne à l'Ecole. Les orges de Vendée, de l'Ile de Ré, et les sélections « *Très précoce de Grignon* » « *Demi-hâtif des Tourettes* » « *185 et 14 de Gembloux* » ont souffert plus que *Probstdorf*, sans que les cultures soient en danger. Un bon roulage rétablira la situation. Par contre, les orges nord-africains, en particulier *077 Maroc*, sont tuées, même lorsqu'elles présentaient plusieurs talles.

La nécessité de comparer le rendement des orges du Midi et des variétés sélectionnées dans le Nord est donc évidente ; si ces dernières supportent assez bien la sécheresse, elles seraient à préférer aux populations méridionales et africaines généralement utilisées.

C'est l'avoine, céréale la plus cultivée, qui a le plus souffert. Presque toutes les cultures de *Rouge d'Afrique*, de la zone non protégée par la neige, même les plus âgées, seront à refaire ; seules s'en tireront celles qui se trouvaient dans des situations relativement abritées et qui ont été semées profondément.

La sensibilité de la « *Rouge d'Afrique* » ou « *Rousse d'Oran* » était déjà connue. Les sélections effectuées par l'Institut agricole de Maison Carrée à Alger : *Rouge d'Algérie n° 939*, *n°* 8 et la *Noire d'Algérie* sont encore plus sensibles au froid que la population ordinairement utilisée. La *grise d'hiver* du pays est moins atteinte que la *Rouge d'Afrique*, toutes les talles ne sont pas tuées dans le cas de semis précoces. Il sera peut-être possible, grâce au roulage, de sauver quelques parcelles.

Les variétés *Bagnol* et *Léone* sont un peu moins touchées que la *Rouge d'Afrique*, mais seule l'avoine du *Prieuré* est indemne.

Il est cependant difficile de proposer l'abandon de la *Rouge*

d'Afrique avant d'être assuré de la résistance à la sécheresse de *Prieuré*.

Parmi les cultures fourragères, seules les *vesces-avoine* sont généralement très atteintes et seront à refaire. Il semble que la grosse majorité des graines de vesces actuellement dans le commerce de cette région est constitué par des vesces de printemps, sensibles ou très sensibles au froid. On trouve, de ci de là, dans les cultures, quelques plantes qui ont parfaitement résisté, celles-là seulement sont des vesces d'hiver. Il y aurait le plus grand intérêt, pour le Midi comme pour les autres régions d'ailleurs, à multiplier ces plantes résistantes de façon à pouvoir disposer régulièrement de semences de vesces d'hiver.

Il serait également souhaitable de disposer de moyens efficaces pour distinguer les semences de vesces d'hiver des semences de vesces de printemps. Les procédés actuellement en usage, même dans les stations d'essais de semences, ne permettent pas de renseigner les utilisateurs.

La vesce de Cerdagne a parfaitement résisté au froid, — elle ne se trouve malheureusement pas dans le commerce — .

Comment et avec quoi reconstituer les cultures détruites ?

On peut encore, jusqu'à la fin du mois, semer l'avoine *Rouge d'Afrique ;* plus tard, il y aura avantage à utiliser les variétés de printemps.

Les orges à deux rangs, les paumelles peuvent aussi être semées — elles donneront vraisemblablement de meilleurs résultats que l'avoine.

Plus le semis sera précoce, plus grandes seront les chances de rendement satisfaisant. Il y a bien l'écueil de nouveaux froids possibles en février, peu après la levée ou pendant la levée, mais en agriculture ne faut-il pas toujours prendre quelques risques ?

Les nouvelles semailles peuvent parfaitement être exécutées sans aucune préparation spéciale du sol, exception faite, bien entendu, des terres envahies par les mauvaises herbes. Pour parer dans la mesure du possible aux risques de froid nouveau, on enfouira les semences assez profondément.

Beaucoup d'agriculteurs ont été surpris par l'intensité des dégâts, alors que les minima de températures sont sensiblement les mêmes que ceux de l'hiver 1937-38, qui cependant n'avaient pas eu de conséquences fâcheuses. Cette année, la période de basses températures (1) (—11° 7 le 22, —11° 8 le 25, —11° 6 le 26 et —13 le 27 décembre) avait été précédée d'une série de journées relativement chaudes, très favorables à la croissance des plantes.

(1) Nous tenons à remercier ici M. le directeur de la Station de bioclimatologie agricole de Bel-Air qui a bien voulu mettre à notre disposition les observations météorologiques de cette station.

La moyenne des températures journalières du 10 au 15 décembre s'établit au-dessus de 10 degrés et les minima sur sol gazonné sont toujours supérieurs à 0, parfois même très élevés pour la saison (+ 11° 2, le 12 décembre). Dans ces conditions, les plantes n'ont pu acquérir progressivement la résistance aux basses températures, « s'endurcir » suivant l'expression des praticiens, en sorte que des minima de —11, au sol, étaient déjà mortels pour les avoines. Au contraire, en 1937-38, les minima de —10° 2, 12° et 13° 7 ont été précédés de nombreuses journées relativement froides ; en décembre 1937, presque tous les minima sur sol gazonné furent inférieurs à 0 degré. Les plantes avaient donc eu le temps d'acquérir une résistance relative, ce qui explique l'absence de dégâts en 1937-38.

Ainsi se trouve vérifiée à nouveau l'importance de l'état des plantes au moment où surviennent les froids, et l'importance agricole des froids de décembre, en général plus meurtriers que ceux de février, parce qu'ils ont plus de chances de succéder à une période douce favorable à la croissance des jeunes céréales.

L. Alabouvette.

Gelées d'hiver dans le vignoble

Le froid de l'hiver est nuisible aux vignes lorsque l'abaissement de température atteint —15 à —16°. Le mois dernier des températures encore plus basses ont été observées dans diverses régions et des dégâts ont été constatés.

Leur nature est connue. *Les bourgeons* sont atteints les premiers, brunissent à l'intérieur puis se dessèchent; ils s'affaissent sous la pression du doigt et montrent une section brun-verdâtre, puis couleur chocolat. Leur développement n'est alors plus possible. *Les sarments de l'année* sont atteints ensuite lorsque le froid est plus intense. Le liber est détruit, crevassé ; en coupe tangentielle, il apparaît de couleur brun-verdâtre, presque noir L'altération pénètre plus ou moins profondément et gagne même l'anneau ligneux dont les rayons médullaires sont aussi brunis et crevassés. *Les bras et la tige* sont attaqués ensuite, mais les lésions sont moins importantes, peut-être parce que les écorces mortes forment une gaîne protectrice. Une coupe tangentielle peu profonde met en évidence le liber mou, coloré d'une teinte rouge-brun assez vive, qui est aussi celle des rayons médullaires altérés. Le liber dur, plus sec et plus lignifié, est, en général, indemne.

Sur les organes sains des sections semblables sont d'un beau vert franc (yeux et sarments) et blanc jaunâtre (bras et tiges).

Le tissu de soudure est très sensible et les vignes sont détruites en hiver lorsque, par les grands froids, elles se trouvent déchaussées.

La gravité des dégâts croît avec la teneur en eau des tissus, qui dépend du cépage et pour un même cépage de la vigueur: les vignes vigoureuses et celles qui pour une raison quelconque portent des bois mal aoûtés, sont toujours les plus atteintes.

Les vignobles charentais paraissent avoir particulièrement souffert, comme le montrent les lettres de nos correspondants.

« A la suite des grands froids survenus en fin d'année, le thermomètre est descendu à — 17°, nos vignes sont gelées. Notre cépage principal, le St-Emilion, a eu tous ses boutons détruits. Après bien de recherches, j'ai dû renoncer à en trouver un qui soit indemne. Le Frontignan est aussi mal partagé. Il semble que le Colombard et différents hybrides aient beaucoup mieux résisté.

Que faut-il faire, je vous prie ?

Les nœuds de la base sont également gelés.

Doit-on laisser entiers les bois que l'on conserve pour la taille jusqu'au débourrement ?

Doit-on tailler en cordon sur la vieille latte pour favoriser la sortie des boutons à la base ?

Il ne semble pas que l'intérieur du sarment soit atteint. La moelle paraît intacte et le bois jusqu'au bourgeon est d'un joli vert. Lorsque l'on gratte le bouton à l'ongle on voit qu'il est noir et brûlé ».

G. R., à Arthenac, par Archiac
(Charente-Inférieure)

Le St-Emilion (Ugni blanc) a été le plus touché par la gelée : il est tardif et mûrit difficilement ses bois. Le Frontignan (celui des Charentes, qui n'a rien à voir avec le muscat du même nom) est moins atteint. Le Colombard est toujours mieux aoûté. La résistance des hybrides n'est pas surprenante ; elle résulte de leur hérédité américaine car toutes les vignes américaines résistent bien mieux que les cépages français.

Le bois et la moelle sont intacts ; les lésions n'intéressent que les tissus de la périphérie des organes : ils n'en sont pas moins graves.

« Je vous serais reconnaissant d'examiner les quelques sarments que je vous expédie par le même courrier.

Après avoir subi l'abaissement de température que vous savez, les yeux de ces tendres St.-Emilion n'auront-ils pas souffert ?

Les sarments portant le n° 1 proviennent de vignes n'ayant pas subi les gelées printanières ; le n° 2, de vignes de mi-coteau n'ayant gelé que partiellement au printemps ; le n° 3 de vignes ayant gelé totalement au printemps.

Ceci afin de vous permettre d'établir, s'il y a lieu, le degré de résistance aux dernières gelées hivernales et respectivement pour chacun d'eux ».

B. R. Jonzac (Charente-Inférieure)

Tous les yeux sont tués non seulement sur les sarments de l'année, mais encore sur la couronne, à leur base, au niveau de leur insertion sur le bois de deux ans (flèche, latte ou long bois dans la taille Guyot). Les sarments de l'année sont gelés ; le liber est détruit entièrement au sommet, moins bien aoûté que la base, un peu moins touchée car elle conserve parfois une partie vivante dans le liber mou. En outre, le bois de deux ans est aussi atteint, parfois sur toute la périphérie, parfois sur une partie seulement, celle qui résulte d'une croissance plus active.

Il y a peu de différence entre les 3 séries d'échantillons, mais la série 3 est nettement plus atteinte, ce qui est tout à fait explicable ; il s'agit en effet de vignes gelées au printemps dernier dont l'aoûtement s'est effectué tardivement et plus ou moins complètement.

*
**

La conduite à tenir dépend étroitement des données fournies par étude préalable des dégâts dans chaque cas particulier. Les grandes lignes peuvent cependant être fixées ici.

De nombreux correspondants paraissent fonder quelques espoirs de récolte dans la substitution à la taille Guyot d'une taille en cordon plus ou moins régulier, grâce à la conservation du long bois. Cette pratique serait justifiée si les yeux de la base des sarments de l'année étaient indemnes. Ce n'est pas le cas sur les échantillons que nous avons étudiés.

En fait, il faut voir là un véritable désastre pour les vignes atteintes qui ne portent d'yeux indemnes que sur le tronc, près du sol ou même dans le sol. Dans ces conditions, il est vain d'escompter une récolte. La taille peut être sommaire et consister à rabattre à deux ou trois yeux *tous* les sarments de l'année sans supprimer le long bois. Tous les yeux demeurés sains se développeront, mais je crains, d'après l'examen des sarments que j'ai eu sous les yeux, que ces bourgeons sains ne soient très rares.

Les souches ne périront pas et continueront à se développer grâce à des gourmands nés sur le tronc ; il faut prévoir dès à présent leur palissage, car ils sont fragiles et se désarticulent facilement, et des ébourgeonnages (épamprages) tendant à ne conserver que les mieux placés, propres à la réfection de la charpente de la souche.

En outre, dès l'hiver prochain, il conviendra d'appliquer sur les souches gelées un produit arsenical, en vue de combattre l'apoplexie.

Lorsque tous les yeux ne sont pas détruits, il faut tailler sur les yeux sains. Tous les cas sont des cas d'espèces et nous examinerons volontiers l'état des sarments qui pourraient nous être adressés

par la poste. Cet examen est des plus simples et ne laisse place à aucun doute.

D'autres vignobles ont dû être atteints : ceux de la vallée de la Saône peuvent avoir souffert.....

Jean Branas.

Arbres fruitiers

Le froid très vif qui a sévi au cours des dernières semaines a certainement provoqué des dégâts plus ou moins importants dans les plantations d'arbres fruitiers.

Nous prions nos lecteurs de vouloir bien nous faire part des observations qu'ils ont eues l'occasion de faire à ce sujet [*N.D.L.R.*]

NÉCROLOGIE

André BURGUIN. — Les viticulteurs du Midi et, d'une manière plus large, tous ceux qui en France et en Algérie s'intéressent aux problèmes de l'économie viticole auront appris avec émotion la mort de M. André Burguin qui, depuis tant d'années, occupait dans les milieux professionnels, la place considérable que l'on sait.

Après de bonnes études juridiques qui se conjuguaient avec une large compétence viticole, M. André Burguin avait été appelé en 1914 aux fonctions d'administrateur du syndicat de Béziers-Saint-Pons.

Dans la suite, il devint administrateur de la C. G. V., secrétaire général puis vice-président de son syndicat.

En 1926, la confiance de ses collègues l'appelait à présider le Syndicat Béziers-Saint-Pons. Deux ans après, il prenait la vice-présidence de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault et en 1934 était élu à l'unanimité à la présidence.

M. André Burguin fit preuve dans ces hautes et souvent difficiles fonctions, d'une compétence qu'on ne saurait oublier.

Lorsqu'un grave conflit économique divisa la viticulture métropolitaine et la viticulture algérienne, M. Burguin, dans un rapport qui fait autorité en la matière, car on le consulte souvent, analysa d'abord, et synthétisa ensuite l'essentiel d'un problème qui préoccupait avec juste raison tous ceux qui ont le souci des intérêts supérieurs de notre pays.

D'esprit large, d'une courtoisie souriante qui ne se démentait jamais, M. Burguin excellait à apaiser les controverses qui divisent fatalement les économistes, il savait, grâce à sa tolérance et à son esprit de justice, trouver une solution à des problèmes qui paraissaient *a priori* insolubles.

Depuis quelques mois, une grave maladie, dont il supportait les souffrances avec le stoïcisme d'un philosophe et la résignation d'un chrétien, empê-

chait M. Burguin de manifester l'activité qui l'avait caractérisé autrefois, mais ses collègues avaient sans cesse recours aux conseils de son expérience, et ils avaient prié M. Burguin, de vouloir bien accepter la présidence d'honneur du Syndicat Béziers-Saint-Pons et de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault.

Nos vignerons n'oublieront pas la mémoire de ce bon serviteur de leur pays qui fut aussi un homme de bien.

Que Mme André Burguin et que tous ses proches veuillent bien trouver ici les condoléances émues de tous ceux dont M. Burguin fut le président et l'ami.

Gaston PASTRE (C. G. V.).

* * *

Félix ROUQUET. — Les milieux agricoles sont durement éprouvés ; le 28 décembre, une foule nombreuse assistait, à Clermont-l'Hérault, aux obsèques de Félix Rouquet, emporté à 75 ans en pleine possession de ses facultés intellectuelles.

Membre du Conseil d'administration du Syndicat Montpellier-Lodève de la C. G. V., de la Caisse Régionale de Crédit agricole du Midi, vice-président de la Société départementale d'agriculture et du Syndicat des producteurs de Raisins de table de l'Hérault, participant à toutes les œuvres de Mutualité agricole, Félix Rouquet fut un animateur émérite ; il emporte les regrets unanimes des agriculteurs de la région.

Son action s'est particulièrement affirmée dans la création et l'organisation du Marché aux Raisins de table de Clermont, qui a si avantageusement transformé la production et le commerce des chasselas et servants de la moyenne Vallée de l'Hérault.

La vie et l'œuvre de Félix Rouquet furent retracées par M. Maurice Chassant et le Commandant Azémar.

Nous adressons l'expression de nos sincères condoléances à la famille de ce bon serviteur de la viticulture et de la Mutualité.

M. C.

VERS L'OBTENTION DES PRODUITS DE QUALITÉ

La section d'études supérieures de la vigne et du vin

Le Gouvernement et le Parlement ont fait depuis 1931 de gros efforts pour assainir le marché du vin et améliorer la qualité des produits de nos vignobles.

Parallèlement, pour aider les petits vignerons à vinifier dans des conditions meilleures, les Caves coopératives se sont multipliées. Elles sont appelées à être plus nombreuses encore d'ici quelques années.

Mais alors est apparu le danger de ne pouvoir mettre à leur disposition, et à celles des Administrations chargées de l'application des lois viticoles, des techniciens nettement spécialisés en viticulture et en œnologie. Indépendamment, en effet, de la direction des Caves coopératives, le Service de la répression des fraudes, l'Administration des contributions indirectes, ont besoin maintenant d'un cadre de spécialistes. Enfin, le

Comité national des appellations d'origine et eaux-de-vie, organisant le contrôle de la production dans nos régions à grands vins, devra recruter prochainement des agents techniques opérant la liaison avec les Directions de Services agricoles et les administrations précitées pour assurer, par éducation et persuasion beaucoup plus que par répression, le respect des règles édictées pour les diverses appellations délimitées.

Dans les milieux viticoles, on s'est préoccupé de cette situation. A la Fédération des Caves coopératives, que préside M. le député Boulay ; au Comité national de propagande en faveur du vin, que préside M. le député Barthe ; au Comité national des appellations d'origine, que préside M. le sénateur Capus ; au Conseil national économique, dans la section de la viticulture.

Pour ces différentes raisons, créée par arrêté ministériel du 14 octobre 1937, la Section supérieure de la vigne et du vin, par analogie avec la section d'études supérieures des industries du lait, permettra de compléter l'instruction de nos *ingénieurs agronomes* et de nos *ingénieurs agricoles* en les spécialisant en viticulture et en œnologie.

L'arrêté sus-visé précise dans son article 6 que les dépenses de fonctionnement de la Section sont couvertes à l'aide de ressources demandées à la taxe d'apprentissage prélevée sur les négociants en vins, les coopératives vinicoles et certaines exploitations viticoles. Le produit de cette taxe est complété : 1° par une contribution des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie ; 2° par une contribution du Comité national de propagande en faveur du vin.

I. — Objet et fonctionnement

Les élèves de la Section sont préparés à diriger leurs propres domaines viticoles ou ceux d'autrui, à remplir les fonctions de directeur de coopératives vinicoles, d'agents techniques du Comité national des appellations d'origine ou à occuper des emplois dans le commerce des vins.

La Section est rattachée, comme toutes les Sections supérieures, à l'Institut national agronomique.

Le directeur de l'Institut national agronomique en assure la direction administrative avec le personnel administratif de cet établissement.

L'enseignement est réparti entre l'Institut national agronomique, où sont faits les cours ne nécessitant pas une ambiance viticole, et l'*Ecole nationale d'agriculture de Montpellier,* où sont réalisées les conditions nécessaires à un enseignement vraiment technique et pratique. La Section est, en outre, déplacée pour *parcourir les principales régions viticoles de France et les étudier sur place.*

Direction de l'enseignement. — La coordination de l'enseignement est assurée par l'Inspecteur général de l'agriculture, chargé des questions viticoles, mais la direction de cet enseignement incombe :

au directeur de l'Institut national agronomique, pendant le séjour des élèves à Paris ;

au directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, pendant le séjour des élèves à Montpellier et dans les régions viticoles françaises.

II. — Recrutement. — Conditions d'admission. — Bourses

Elèves admis à la Section. — Sont seuls admis à la Section supérieure de la vigne et du vin, les ingénieurs agronomes, les ingénieurs agricoles et les ingénieurs des industries agricoles.

En outre, pourront suivre l'enseignement de la Section supérieure de la vigne et du vin, les fonctionnaires des administrations intéressées dans la préparation ou l'application des lois viticoles : agriculture (professeurs d'agriculture), contributions indirectes (contrôleurs).

Le nombre d'élèves réguliers à admettre sans concours à la Section d'études supérieures de la vigne et du vin est fixé à 10.

Si les demandes d'admission dépassent ce chiffre, un concours peut être imposé aux candidats. Ce concours comportera des questions de sciences appliquées à la viticulture ou à l'œnologie et des questions de viticulture et d'œnologie extraites du programme des cours professés à l'Institut national agronomique et aux Ecoles nationales d'agriculture.

Six bourses de six mille francs peuvent être accordées aux candidats les plus méritants.

Le nombre de fonctionnaires de l'Agriculture et de l'Administration des contributions indirectes (professeurs d'agriculture, contrôleurs des contributions indirectes) est fixé à 8.

III. — Enseignement. — Durée des cours

L'enseignement comprend une partie théorique et une partie pratique. Le Ministère de l'Agriculture a eu l'heureuse idée de ne pas confier l'enseignement à un seul professeur.

Chaque région viticole a des usages et ces usages sont le reflet des pratiques ancestrales. Le meilleur enseignement œnologique, dira M. Semichon, « est celui que l'on reçoit sur place et de la nature elle-même ». Cet enseignement doit être complété sur le terrain cultural technique économique, juridique, commercial et industriel.

Œcologie des vignobles, œcologie des vins, ampélographie, pathologie des vignes, microbiologie, maladies des vins constituent les grandes têtes de chapitres de l'enseignement, lequel serait d'ailleurs incomplet sans l'étude le la législation viticole, du crédit et des questions se rapportant au commerce et à la propagande en faveur du vin.

Les cours commencent le 15 février de chaque année.

Première période (15 février-15 mai) : Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

Viticulture générale — Maladies de la vigne — Ampélographie — Œnologie générale — Maladies des vins — Analyse des raisins, des moûts et des vins.

Economie rurale appliquée à la viticulture — Etude spéciale des coopératives viticoles.

Génie rural — Constructions viticoles et matériel viticole.

Les cours sont orientés vers un enseignement essentiellement pratique, complétant les connaissances acquises par les élèves de nos grandes écoles d'agriculture. Les applications sont nombreuses. Le personnel enseignant s'efforce d'obtenir des élèves un travail personnel dans les collections et la bibliothèque de l'Ecole. L'enseignement comprend des visi-

LES BACTÉRIES DU VIN
ET LES TRANSFORMATIONS QU'ELLES PROVOQUENT

(*Suite*)

En réalité, il n'est pas douteux que la plupart des observations signalées dans ce paragraphe ne se rapportent pas à la tourne, à un commencement de la maladie, telle qu'elle y est définie ou telle que nous la définissons aujourd'hui ; elles se rapportent certainement à la décomposition soit du sucre résiduel, soit de l'acide malique, ce dernier phénomène étant assez général en effet, mais limité et plutôt bienfaisant. Les filaments représentés dans les planches sous le titre « maladies des vins tournés » ne sont pas nécessairement des bactéries de la tourne, capables de décomposer l'acide tartrique.

PASTEUR, d'ailleurs, termine ce paragraphe par cette phrase : « La nature d'un ferment ne peut être rigoureusement établie que par sa fonction physiologique (et non par son aspect microscopique), et nous ne connaissons pas encore suffisamment celle du ferment des vins tournés. Je suis même porté à croire que l'on réunit sous l'expression de vin *tourné*, des maladies différentes auxquelles correspondent plus d'un ferment filiforme ».

2° MALADIE DE LA GRAISSE

Cette maladie affecte les vins blancs faibles qui perdent leur limpidité, deviennent plats et fades et, l'orsqu'on les transvase, filent comme de l'huile.

Dans des vins filants, PASTEUR observa la présence de ferments ayant la forme de chapelets de petits globules sphériques de diamètre variable qui, lorsqu'ils ont cessé de se multiplier, se disjoignent en donnant des couples de petits grains sphériques. Mais plus tard, PASTEUR observa dans un moût de bière filant, la présence de filaments semblables à ceux de la tourne.

3° MALADIE DE L'AMERTUME

La maladie de l'amertume, qui affecte surtout les grands vins de Bourgogne, paraît si l'on en juge par la description qu'en a donné VERGNETTE-LAMOTTE, assez semblable extérieurement à la tourne, à ceci près que les vins deviennent plus nettement amers au dernier stade de la maladie ; mais cette amertume peut résulter de la composition des vins attaqués par le ferment ; en outre elle est assez difficile à définir.

Dans tous les vins devenus « amers » en bouteilles, qu'il a examinés, PASTEUR observa la présence, seuls ou accompagnés de dépôts de matière colorante, de filaments « espèces de branchages tout rameux, tout noueux,

de diamètre plus ou moins large, plus ou moins articulés, incolores ou faiblement colorés en rouge, d'une teinte claire vive, ou d'une teinte brune très foncée ». La différence de largeur des filaments tient à ce qu'ils sont plus ou moins recouverts, suivant leur âge, de matière colorante que l'on peut dissoudre par les acides et l'alcool.

Les filaments de l'amertume, dépouillés de toute matière colorante soit par ce traitement, soit parce qu'ils sont observés peu de temps après leur formation, sont sensiblement plus larges que ceux précédemment représentés comme ferments de vins tournés (par exemple 1,2 μ au lieu de 0,7 μ). Il est probable que les ferments reproduits par PASTEUR sous le titre « maladie de l'amertume » sont en réalité les véritables bactéries de la tourne, capables de décomposer l'acide tartrique, tout en étant vraisemblablement différents des ferments qu'il décrit comme ferments de la tourne.

Une planche de PASTEUR (fig. 19) montre sur certaines cellules une structure que l'on rencontre assez fréquemment : les filaments sont constitués par des articles rectilignes, eux-mêmes formés d'une série de points obscurs réunis par des zones claires. PASTEUR y voit la preuve que l'allongement des fils se fait en chaque point de leur longueur et non à leur extrémité seulement.

Plus tard, PASTEUR a donné la première analyse d'un vin malade comparé au même vin resté sain par le chauffage. Il s'agissait d'un vin de Bourgogne de 1863, peu acide, dont cent bouteilles avaient été chauffées en juillet 1865, tandis que cent autres étaient restées non chauffées. En janvier 1866, le vin non chauffé était altéré ; en juillet 1872, il était en grande partie décoloré. Voici, recalculée en milliéquivalents par litre, la composition du vin non chauffé à ces trois dates (celle du chauffé n'a pas varié) :

	Juillet 1865	Janvier 1866	Juillet 1872
	—	—	—
Acidité totale.....	72	88	110
Acidité	17	25	33
Acide tartrique.....	31	31	22
— butyrique (Duclaux)	0,5		2,2

En ce qui concerne la nature de la maladie, PASTEUR parle d'amertume, mais il classe le ferment comme ferment des vins tournés.

4° CONSERVATION DES VINS PAR LE CHAUFFAGE

On sait par quelles expériences PASTEUR, aidé d'une commission de dégustateurs, montra que le chauffage des vins en bouteilles, au bain-marie à 60° environ, ne serait-ce qu'une minute, suffit à tuer les ferments de maladie et à protéger les vins d'une manière certaine contre toute altération ultérieure, tout en n'apportant aucune modification de la couleur, de la limpidité, de la saveur et du bouquet : lorsque le vin témoin non chauffé s'altère, le vin chauffé lui est supérieur ; lorsque le vin non chauffé ne s'altère pas, le vin chauffé lui est très semblable, les différences constatées, dans un sens ou dans l'autre, étant négligeables, et cela aussi bien plusieurs années après le chauffage que peu de temps

LE CONSERVATEUR DES SOUCHES

SANTAT

TRAITEMENT D'HIVER SANS POISON

Coût : 2 cent. 1/2 par pied

détruira TERMITES, EXCORIOSE

et tous Cocons de Cochylis, Pyrales, Eudémis

AUCUNE CHLOROSE ne peut y résister

Les pluies n'enlèvent pas **SANTAT**, au contraire, elles aident à faire travailler le PRODUIT à nouveau. Les bois sont renforcés et à la pousse, les feuilles sont d'un vert noirâtre des plus florissants.

Pour tous renseignements s'adresser ALGÉRIE : **P. VALENTIN**, 16, Bd Lescure, **Oran**

Pour la FRANCE, aux :

PRODUITS VINÉA, 31, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS (H.)

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Orthographe : S·o·u·f·r·a·l·o

Appellation : **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

5022 PUBL. ELVINGER

Vous obtiendrez :

Germination

Rendement

Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'ANC^ne^ SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons

Insecticides, efficacité garantie

Paillassons seigle sulfatés pour chassis

Bourrages pour fleuristes

Agents sérieux acceptés partout

VERALINE MAAG-PROGIL

à base
d'Huile d'Anthracène
sélectionnées

POUR TRAITEMENTS D'HIVER

SOCIÉTÉ PROGIL
10, Quai de Serin — LYON

SPÉCIALITÉS
POMMES DE TERRE
SEMENCE DE BRETAGNE

LE CORGUILLÉ Frères
à YFFINIAC (Côtes-du-Nord)
Agents sérieux acceptés

1097. — **Plants de vignes** racinés et greffés-soudés. Boutures greffables toutes variétés. Spécialités 6905 - 5813, Couderc 7120.
Pépinières H. CARICHON, Monteux (Vaucluse).

On demande d'occasion 200 comportes à vendange et 30 demi-muids. *Progrès* n° 1107.

AGENDA
AGRICOLE & VITICOLE
1939

par **E. VERMOREL**

PRÉSIDENT DU COMICE AGRICOLE
DU BEAUJOLAIS

C'est un élégant volume de 400 pages donnant les meilleures formules et les plus étudiées pour :

— **OBTENIR** de meilleurs rendements en céréales ;
— **LUTTER** contre les parasites de la vigne et des arbres fruitiers ;
— **RÉCOLTER** du bon vin ;
— **PRODUIRE** de beaux et bons fruits.

En prime à nos lecteurs
6 fr. 50

moins cher ET PLUS
EFFICACE QUE LE SULFATE DE FER
l'OXYDE DE FER
tue la Chlorose
47 AV. VÉDRINES TÉL. D. 93-72
MARSEILLE

PLANTS de LAVANDES & LAVANDINS
FRAISIERS, La meilleure variété hâtive et demi-hâtive
VIGNES COUDERC 7.120
BLÉ FLORENCE AURORE (semence) sélectionnée garantie 999 p. o/ooo de pureté
Prix sur demande.

S'adresser à :
M. COTTE, horticulteur
à **ORAISON** (Basses-Alpes)

Suis acheteur presse continue moyenne même ancienne. *Progrès* n° 1108.

BEAU GRAIN

GRENIER PLEIN

BON PAIN

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

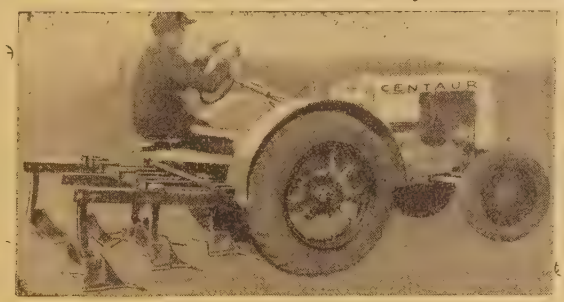
L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN

1, Place des Saussaies — Paris (8e)

LE CENTAUR modèle KV

se différencie de tous les tracteurs par sa conception



La bonne répartition du poids, son centre de gravité très bas et son attelage bas et très avancé lui permettent de labourer avec des roues pneumatiques agraires sans le moindre patinage ; ses freins indépendants sur chaque roue motrice empêchent tout dérapage des roues avant et arrière et permettent de tourner avec le minimum de place en braquant les roues avant presque à l'équerre. Le **CENTAUR 22 CV** laboure aisément la rangée de deux mètres en un seul passage et fait rapidement tous les remorquages lourds et légers de la propriété, grâce à ses quatre vitesses lui permettant de marcher de 1 à 30 kilomètres à l'heure. C'est le véritable tracteur de la propriété moderne : rapide et économique.

Démonstration : **Domaine SAINT-LOUIS près Vias** (Hérault)
où tous genres de travaux de Vigne et de Campagne seront exécutés

---

CONCESSIONNAIRE POUR LE MIDI :

Etablissements Joseph BLANC, VIAS (Hlt) - Téléph. Agde 1-21

VITICULTEURS ! Exigez de votre fournisseur le

SULFATE DE CUIVRE

Qualité —

— Pureté

Stéatites Cupriques — Insecticides

La GAULOISE

Société Générale
de l'Industrie Cuprique

32, Rue Thomassin — LYON — Tél. Franklin : 64-64
Usines : LE PONTET (Vaucluse) ; St-FONS (Rhône)

Pour TRAITEMENTS D'HIVER

des **VIGNES** et **ARBRES FRUITIERS**

il faut employer

le

PERMANGANATE DE POTASSE AGRICOLE

Destruction radicale des vieilles écorces mousses, etc...
jamais de brûlures,
emploi simple et facile, dépense insignifiante
action favorable sur la végétation

UTILISER L'ADHÉSIF SPÉCIAL

" ADHÉRONE "

qui supprime l'emploi de la chaux

Conseils et Renseignements sur demande

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC

21, Rue Jean-Goujon — PARIS (8e)

après. Ces expériences portaient en général sur des vins vieux, d'une année au moins.

Les discussions que PASTEUR dut soutenir sur ce sujet ont perdu de leur actualité. Leur lecture permet d'opposer la sûreté et la netteté des assertions de PASTEUR aux considérations approximatives et à l'évidente mauvaise foi de ses adversaires. Sans doute c'est APPERT qui le premier a nettement indiqué la possibilité de conserver le vin par l'application de la chaleur ; mais en réalité l'observation sur laquelle il s'appuyait ne prouvait pas du tout que sa méthode fut réellement bonne pour le vin ; en fait, les observations d'APPERT étaient tombées dans l'oubli. PASTEUR peut « revendiquer le mérite d'avoir prouvé la vertu très réelle de la méthode d'APPERT appliquée au vin, par des démonstrations expérimentales rigoureuses et à l'aide de principes scientifiquement déduits. »

L'un des habituels contradicteurs de PASTEUR, BÉCHAMP (*C. R. Ac. Sc.*, 1865-1869), disait des choses renfermant au fond, lorsqu'on les applique à la première période de vieillissement, une grande part de vérité, mais qui étaient appuyées sur des faits (la présence dans tous les dépôts de vin de diverses granulations organisées ou « microzymas ») aussi peu probants que possible. « Le vieillissement des vins et leur altération sont le résultat d'actes physiologiques du même ordre... La cause qui fait vieillir les vins est une fermentation provoquée par des organismes qui succèdent au ferment alcoolique proprement dit... Il faut favoriser la production des organismes bienfaisants ». En 1864, BÉCHAMP parle de la présence de « ferments filiformes » dans les fermentations normales, ferments dont le rôle serait important dans la qualité. En 1862, après NICKLES, il signale la décomposition du tartre des tonneaux en contact avec des vins tournés. D'autre part, BÉCHAMP attribuait à l'oxygène un rôle secondaire dans le vieillissement des vins et il émettait cette idée juste que l'oxygène de l'air ne pourrait oxyder séparément les constituants du vin et que par conséquent l'oxydation du vin n'est pas un phénomène simple.

5° OBSERVATIONS

En somme si PASTEUR a établi une corrélation indiscutable entre la présence de ferments ou bactéries et l'état de maladie des vins, il ne pouvait pas encore, n'ayant guère étudié le problème d'un point de vue chimique, définir avec quelque précision ni les différentes maladies, ni les différents organismes observés ; et rien n'autorise à croire à la spécificité des bactéries, à croire, comme le laissent supposer les traités d'œnologie, qu'il existe trois maladies bien distinctes, la tourne, la graisse, l'amertume, à chacune desquelles correspond une bactérie distincte ; on a pu voir que PASTEUR lui-même en doutait quelque peu. D'autre part, nous l'avons dit, on ne peut plus penser que l'action des bactéries sur le vin est toujours nuisible, jamais utile, *que le vin doit être le résultat d'une fermentation alcoolique pure* et qu'il faut s'efforcer d'atteindre ce but, enfin que le chauffage ou pasteurisation est toujours, dans tous les cas bienfaisant ; en fait, il ne s'est pas généralisé autant qu'on aurait pu le penser (1).

(1) Il aurait fallu déterminer avec précision les cas où elle est utile, nuisible, ou inutile. D'autre part, l'emploi de l'acide sulfureux, une acidité des moûts plutôt élevée réduisent considérablement la fréquence des maladies du vin ; mais ce n'est pas toujours au profit de la qualité, et l'emploi judicieux de la pasteurisation pourrait être souvent de la plus grande utilité.

Si les conceptions de PASTEUR doivent être aujourd'hui en partie modifiées, c'est parce que, *en réalité, ces études renferment à la fois des faits et une interprétation de ces faits,* une analyse et une *synthèse, disons le mot : une théorie.* C'est ce que lui-même, dès le début de son ouvrage, sous le titre « Opinions nouvelles sur la cause des maladies des vins », nous dit très clairement : « Les *principes* que j'expose dans cet ouvrage, et que je crois avoir *déduits* d'une observation attentive *des faits,* sont tout autres que ceux que je viens de faire connaître ». Et, comme toute théorie, celle-ci ne peut être plus générale que les faits sur lesquels elle est basée et doit nécessairement être modifiée au fur et à mesure que de nouveaux faits sont découverts ; c'est ainsi que nous obtenons une représentation des choses toujours plus proche de la réalité, et par conséquent toujours plus féconde dans le domaine pratique.

Précisément, ce qui fait, en même temps que leur caractère non définitif, la valeur des « Etudes sur le vin » de PASTEUR, les immenses services qu'elles ont rendus dans la lutte contre les maladies des vins (une théorie peut être féconde tout en n'étant que partiellement vraie), ce n'est peut-être pas tant l'observation minutieuse de faits isolés que la synthèse de ces faits en une théorie qui constituait par rapport aux idées antérieures un progrès inouï. CHAPTAL, par exemple, dans son traité de *l'Art de faire le vin* (1807), considérant que la fermentation alcoolique est due à l'action réciproque du sucre et du ferment, attribuait les maladies du vin à un excès de ferment subsistant après la disparition du sucre ; par contre, disait-il, si le sucre prédomine, dans le moût, sur le ferment, ce dernier est tout employé pour ne décomposer qu'une partie du sucre, le vin reste sucré et un tel vin peut être conservé sans altération aucune aussi longtemps qu'on peut le désirer ; pour prévenir l'acescence, CHAPTAL n'hésite pas à conseiller l'addition au vin de sucre ou de moût très sucré. Que pensent de ce conseil les viticulteurs d'aujourd'hui ?

Notons qu'en ce qui concerne le rôle de l'oxygène dans la vinification on pourrait faire des remarques analogues. Nous savons aujourd'hui que l'oxygène n'explique pas tout le vieillissement des vins et que la formule « c'est l'oxygène qui fait le vin » est très exagérée. Nous connaissons aujourd'hui le rôle de la décomposition de l'acide malique par les bactéries, de la transformation, sans le concours de l'oxygène, du colorant sous une forme colloïdale qui précipite, des phénomènes de réduction dans la formation du bouquet.

Depuis les « Etudes sur le vin » de PASTEUR, un grand nombre de travaux ont été faits, dont nous allons exposer et discuter les résultats essentiels ; certains ont apporté des précisions utiles, abordé l'étude physiologique des bactéries du vin, découvert la décomposition de l'acide malique par les bactéries ; ils n'ont pas conduit cependant à des vues d'ensemble, à une nouvelle synthèse, jusqu'aux belles recherches de MÜLLER-THURGAU et OSTERWALDER qui ont profondément modifié les idées antérieures et apporté la clarté dans un domaine où régnait une réelle confusion. Il n'est plus possible aujourd'hui d'exposer la question des bactéries du vin et de ses maladies comme il y a 25 ans ; les choses se sont compliquées, mais nous possédons une image de la réalité beaucoup plus exacte et beaucoup plus utile, bien qu'encore très imparfaite.

(à suivre) J. RIBÉREAU-GAYON.

tes de coopératives, de propriétés viticoles et des excursions dans le Roussillon, le Var, la Vallée du Rhône.

Deuxième période (16 mai-15 juillet) : Stages dans les grandes régions viticoles avec enseignement local.

Dans chaque région viticole, Bordeaux, Cognac, Anjou, Bourgogne, Champagne, Alsace, les élèves étudient le climat, les sols, les méthodes de culture et de vinification particulières à la région, les cépages et, s'il y a lieu, la classification des appellations.

Troisième période (1er septembre-15 octobre) : Etude des vendanges à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier et dans la région méridionale.

Complément d'études ampélographiques sur les cépages arrivant à maturité.

Cette étude est complétée par des excursions pendant les vendanges dans le Beaujolais et en Bourgogne, lorsque la Section se transporte de Montpellier à Paris pour la quatrième période, et autant que possible par des excursions aux vendanges de la Champagne et de l'Anjou pendant cette troisième période.

Quatrième période (16 octobre - 15 novembre) : Institut national agronomique.

Cours complémentaire de l'enseignement essentiellement pratique donné jusque là aux élèves dans les vignobles.

Viticulture comparée.
Etude des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.
Le Crédit agricole appliqué à la viticulture.
Comptabilité commerciale et comptabilité des coopératives vinicoles.
Législation viticole appliquée à l'assainissement du marché des vins.
Législation viticole appliquée à la Répression des fraudes.
Le Commerce des vins en France.
Le Commerce d'exportation des vins en France.
La législation ouvrière appliquée à la viticulture et au commerce des vins.
La propagande en faveur du vin.
Cours pratique de dégustation.

Sanction des études

Le Certificat d'Etudes supérieures de la Vigne et du Vin est attribué aux Elèves ayant satisfait aux examens de sortie.

IV. — Avenir de la Section

La Section d'Etudes supérieures de la Vigne et du Vin a fonctionné pour la première année du 15 février au 15 novembre 1938. Les cours ont été suivis par 14 élèves dont 6 contrôleurs des Contributions Indirectes et 1 professeur d'agriculture.

Les contrôleurs des Contributions Indirectes au contact de la paysannerie, de ses éducateurs et de ses dirigeants se sont certainement imprégnés d'un esprit rural. Sur 7 élèves réguliers, 6 ont obtenu le Diplôme d'Enseignement supérieur.

Le lecteur sera heureux, j'espère, de savoir que l'un d'entre eux dirige une grande Cave coopérative vinifiant 80.000 hectos, un autre est

retourné à la tête de son important vignoble (80 ha.), un troisième rend d'éminents services à un négociant. Enfin 4 jeunes diplômés ont été engagés par le Comité des Appellations d'origine. La Section n'a donc pas manqué son but.

A notre avis, elle doit former :

1° des cadres volants susceptibles d'aider dans leur tâche ingrate les présidents des petites coopératives ;
2° des directeurs de grandes Caves (coopératives ou non) ;
3° des régisseurs de grands domaines ;
4° des agents commerciaux ;
5° accessoirement des fonctionnaires publics ou privés.

Remercions en terminant la Confédération Nationale des Caves coopératives, le Comité National de propagande du vin, le Comité National des Appellations d'origine, le Conseil National économique, les Pouvoirs Publics, d'avoir encouragé matériellement et moralement la Section. Une fois de plus ces différents organismes ont tracé la voie et bien servi la cause viticole. Mais affirmons bien haut que cette Section ne connaîtra son plein développement et n'atteindra véritablement son but qu'autant qu'elle trouvera audience près des dirigeants de Confédérations et Syndicats viticoles, des Chambres d'agriculture, des Conseils généraux, représentants autorisés et locaux des grands intérêts viticoles.

NOTA. — *La deuxième session commencera le 15 février 1939.*

Gabriel BUCHET,
Inspecteur Régional de l'agriculture
Directeur de l'Ecole nationale d'agriculture
de Montpellier.

LE VER DES POMMES OU CARPOCAPSE[1]

(*Cydia pomonella*) L. (avec une planche en couleurs)

La pénétration dure 1 heure et demie avant que l'animal soit caché par un bouchon d'excréments agglutinés. La chenille, arrivée dans le fruit, va généralement dans la zone des pépins, ou près du noyau, et c'est là qu'elle se développe, effectuant quatre mues avant d'atteindre sa taille définitive. La durée du développement varie beaucoup. Suivant la température, elle peut être de trois semaines à un mois.

A son maximum de croissance, elle est de coloration générale plus ou moins rose, presque blanche dans les pommes, nettement plus rouge dans les pêches. D'une longueur totale de 2 cm., la tête brune et le pronotum brun clair, elle porte de petits tubercules sétigères plus foncés que la couleur générale du corps. Elle n'a pas de peigne anal, ce qui la différencie d'avec Cydia molesta. Naturellement, elle a, en plus des trois paires de vraies pattes thoraciques, cinq paires de fausses-pattes sous les troisième, quatrième, cinquième, sixième et neuvième segments abdominaux, munies chacune de nombreux crochets placés en cercle, comme toutes les chenilles de tordeuses.

(1) Voir 30.

La croissance achevée, elle sort. Si la pomme est encore sur l'arbre, elle peut passer sur les branches ou se laisser tomber à terre à l'extrémité d'un fil de soie, puis elle se met en quête d'un refuge pour y confectionner un cocon de soie. C'est dans l'écorce du tronc qu'elle se loge en général, y creusant de ses mandibules une petite logette, mais elle peut aussi aller ailleurs. Nombreuses sont les statistiques à ce sujet. Dans le Missouri, en 1935, l'on a trouvé 1,9 pour 100 de cocons sous des objets posés sur le sol, 89,4 pour 100 sur le tronc, 6,2 pour 100 sur les grosses branches et 2,5 pour 100 sur les rameaux. On peut trouver aussi des cocons sur les piquets, etc...

Ils sont blanc sale, souvent souillés de matières étrangères, épais, feutrés. Le sort de la chenille, emprisonnée à l'intérieur, est différent suivant les cas. Dans les localités où il y a une seule génération dans l'année, elle reste immobile, en état de vie ralentie, en « diapause », dit-on, jusqu'au printemps suivant. Là où il y a plus d'une génération, elle se transforme bientôt (5 à 6 jours après l'abandon du fruit) en chrysalide. La durée de ce stade varie avec la température. En moyenne, l'été, elle est de 10 à 15 jours. Puis la chrysalide se glisse hors du cocon et le papillon paraît, se débarrassant de la dépouille nymphale. Les papillons de cette nouvelle génération se comportent comme les précédents. Il peut ainsi y avoir, dans certains points du globe, jusqu'à cinq générations. Mais, fait remarquable, l'effectif des dernières générations n'est presque jamais complet. Il y a presque toujours un certain pourcentage de chenilles, soit de la première, soit des générations suivantes, qui ne se métamorphose pas avant l'hiver. Limitons-nous à la France. En gros, il y a une génération printanière et une deuxième génération plus ou moins réduite suivant les points. Goreau (1861) et Boisduval (1867) signalaient déjà une seule génération, tandis que Réaumur, en 1736, en avait vu deux. Dans le Midi, il y a vraisemblablement toujours une deuxième génération ; il n'est pas exclu que, dans certains cas, il ne puisse y en avoir une troisième, très partielle, au moins dans les celliers où se poursuit l'attaque des fruits, puis où se fait la nymphose dans les recoins. On admet, en Allemagne, que les chenilles nées après le début d'août hivernent forcément ; peut-être devrait-on reculer un peu cette date chez nous. Il semble aussi en Allemagne, et cela est sans doute vrai en France septentrionale, qu'une deuxième génération est probable toute les fois que la température moyenne de juin et juillet est au-dessus de 18 degrés et que la moyenne des maximes de ces mêmes mois est au-dessus de 23 degrés et qu'il n'y a qu'une génération là où elles sont respectivement inférieures à 17 et 22 degrés (Küthe 1934).

En Russie, d'après Aristow (1936), c'est l'isotherme de 20 degrés qui sépare les régions où il y a une génération de celles où il y en a deux.

Y a-t-il seulement des facteurs externes qui entrent en jeu ? N'y a-t-il pas aussi des facteurs génétiques et dans quelle mesure entrent-ils en jeu pour déterminer telle ou telle chenille à entrer en diapause ou à continuer son développement. On ne sait. Quoiqu'il en soit, que deviennent les chenilles dans leur cocon pendant l'hiver ? Elles se comportent nent les chenilles dans leur cocon pendant l'hiver ? Elles se comportent toutes de même, de quelque génération qu'elles soient issues. Très résistantes au froid, elles succombent cependant en plus grand nombre au

cours des hivers exceptionnellement rudes, surtout si les froids surviennent en fin de saison. Au printemps seulement se produit la métamorphose. Balachowski a montré qu'il était possible, expérimentalement, d'amener celle-ci à se produire plus tôt, en janvier par exemple, si l'on faisait suivre un refroidissement assez long d'un brusque réchauffement artificiel. Fait curieux, certaines chenilles résistent au réchauffement printanier et peuvent continuer à vivre dans leur cocon jusqu'en août et même jusqu'au printemps de l'année suivante. Ces faits, connus pour bien d'autres insectes, sont encore actuellement inexplicables.

A quelle date, au printemps, paraît la chrysalide ? Cela dépend évidemment des climats. Bornons-nous à la France. Balachowski (1937) admet que la nymphose débute en avril et que le maximum s'observe du 15 avril au 1er juin et cela, vraisemblablement, dans toute la France. La durée varie de 20 à 30 jours à cette saison.

Le papillon paraît enfin, mais, comme on peut le prévoir, son apparition est très échelonnée elle aussi, pouvant, en France, s'étaler du milieu de mai jusqu'en septembre ! Ce qu'il importe surtout de savoir pour pouvoir lutter efficacement, c'est le moment où paraissent les premiers papillons et celui où ils sont le plus abondants. Pour Balachowski, « dans la région parisienne, comme dans toute la France tempérée, l'éclosion des papillons, issus de la génération hivernante, débute dans la nature vers la seconde semaine de mai, quel que soit le climat de la saison ». De plus, « dans toutes les régions tempérées de la France, les papillons précoces sont généralement des papillons stériles », parce qu'ils ne trouvent pas réunies les conditions climatiques favorables à la ponte, de sorte que l'infection des fruits « n'a jamais lieu, dans la France tempérée, avant le 1er juin » et que « 80 pour 100 de ces infections interviendront entre le 15 juin et le 20 juillet ».

Dans quelle mesure ces règles peuvent-elles être considérées comme d'application générale en France ? Si elles semblent être justes pour la région nord, il paraît vraisemblable que, au moins dans le Midi, on trouvera des variations considérables suivant les lieux et suivant les années, car, dans notre région, le printemps est bien différent d'une année à l'autre ! On a d'ailleurs trouvé, dans d'autres pays à climat analogue, des différences énormes, atteignant un mois par exemple d'une année à l'autre. On ne peut donc pas, pour notre région, être aussi affirmatif que pour la France moyenne et septentrionale, en ce qui concerne la date d'apparition des premiers papillons et encore moins celle de la première infection des fruits.

Maintenant que nous sommes fixés sur la biologie de cet insecte, nous pourrons parler des méthodes de lutte à mettre en œuvre.

(à suivre)

R. Delmas,
Professeur de Zoologie et d'Entomologie
à l'Ecole Nationale d'Agriculture
de Montpellier

QUESTIONS DIVERSES

Le boycottage du carburant forestier

Le Progrès Agricole et Viticole a publié, il y a quelque temps, une intéressante note de M. Schyrlin concernant une charrue mono-soc motorisée, s'adaptant parfaitement à la petite culture et déjà fort répandue chez les fermiers de l'Allemagne du Sud, où la propriété est extrêmement morcelée. Nous avons pris connaissance ensuite, de l'étude de M. H. Meuth, sur les tracteurs agricoles de faible puissance mus par le gaz des forêts dont M. Schyrlin recommandait la lecture ; elle est pleine d'enseignements sur ce qui se passe chez nos voisins d'outre Rhin, où l'on a compris tout ce que l'agriculture pouvait retirer de l'emploi rationnel du carburant forestier.

En est-il de même chez nous ? Sous crainte d'erreur, nous répondrons négativement ; aussi, tout en approuvant pleinement M. Schyrlin, quand il demande que « *les industries françaises de la machine agricole et de l'automobile dirigent leurs efforts vers la création d'un tracteur de faible puissance muni d'un générateur au gaz de bois et dont le prix d'achat soit à la portée de nos petits ruraux* », nous finissons tout de même par nous demander à quoi cette création pourrait bien servir. Et pour expliquer cette restriction hérésiarque, nous allons citer un cas que nous venons de voir de très près.

Il s'agit d'un propriétaire fermier important du Sud-Est, qui avait à acheter un tracteur pour l'usage de ses divers fermiers ; possédant lui-même 700 hectares de forêt, à peu près sans rapport depuis de nombreuses années, il lui semblait tout naturel de s'orienter vers l'appareil à gazogène, où, d'autre part, l'attiraient ses conceptions économiques et nationales. Des devis furent établis.

Notre propriétaire resta ébahi devant les chiffres qui lui furent présentés ; le prix de revient en cheval heure n'étaient pas plus cher en employant *le gaz-oil « agricole »* qu'en utilisant son propre bois. Il avait ignoré jusqu'alors qu'il existait une exonération sérieuse sur le gaz-oil destiné à l'agriculture et c'étaient les constructeurs eux-mêmes qui le lui apprenaient. Le tracteur à gazogène lui coûtait beaucoup plus cher que le tracteur à mazout et c'était ce qui ressortait le plus clairement de tous les devis présentés.

Comme, en l'occurrence, il opérait en compte à-demi avec ses fermiers, il dut à contre cœur, se ranger à la solution la plus avantageuse ; il dut se rallier à la conception absurde de produire sa force motrice avec un produit qui arrive d'outre mer quand ses propres bois demeurent inexploités.

Le mazout a déjà chassé stupidement le bois de nos fours de boulangers, le voilà aujourd'hui qui s'insinue jusque chez le propriétaire de bois pour le lui faire également délaisser.

Qu'attend le Ministère de l'Agriculture pour faire cesser ces anomalies qui achèvent de ruiner l'industrie forestière ? ou bien alors qu'on ait la pudeur de ne plus nous parler des efforts officiels pour le développement du carburant forestier...

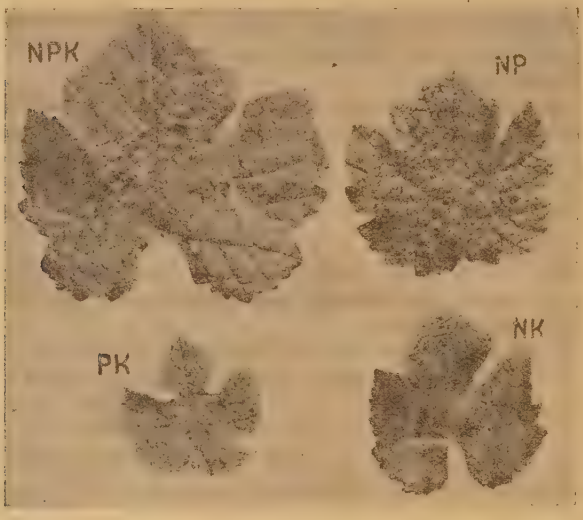
V. C.

*
* *

Expériences en pot sur l'alimentation de la vigne

Les cultures en vases de végétation permettent de créer un sol de composition parfaitement connue et de placer toutes les plantes dans des situations absolument identiques. Elles permettent d'exagérer les différences de traitement pour que soient plus sensibles les résultats, pour qu'on voie plus nettement l'orientation du phénomène.

Il serait d'ailleurs illusoire de transposer les chiffres obtenus à l'agriculture. C'est pourquoi nous ne donnerons pas de chiffres ou peu en résumant



Comparaison de feuilles de jeunes vignes en pots avec engrais.
N = azote. — P = phosphate. — K = potassique.

les récentes expériences de M. A. Volk à Bonn sur le cépage Riessling cultivé en pots avec des doses variables de potasse, acide phosphorique et d'azote depuis 1926 jusqu'à 1933.

Pour un vase de 30 centimètres de hauteur renfermant quinze litres de terre, on ajoutait 1 gr. 2 de potasse, 0 gr. 8 d'acide phosphorique ou 1 gr. 2 d'azote (N) ensemble ou séparément (dose normale).

Dans certains pots les doses étaient doublées.

Le manque d'azote est caractérisé par un faible développement des ceps avec les feuilles petites et de teinte claire, aux bords fortement incurvés. Le pétiole et la nervure médiane sont rouge brique.

Le manque d'acide phosphorique engendre aussi un certain nanisme, mais les feuilles sont moins petites et d'un vert plus sombre. Le pétiole est violet rouge.

Quand manque la potasse, les feuilles sont d'abord vert foncé et un peu incurvées. Puis les bords se roulent et l'ensemble de la feuille apparaît

convexe. Enfin la nécrose du tissu foliaire provoque des taches brunes sur les bords.

L'examen microcopique des coupes transversales des sarments montre qu'avec excès d'azote ou manque de potasse et surtout d'acide phosphorique, la maturité du bois est tellement retardée à l'automne que les derniers entrenœuds ne se lignifient pas. Ce phénomène se mesure par le rapport des diamètres de la moel'e et du bois qui varie de 0,8 à 2.

Avec excès de N, manque de potasse et surtout d'acide phosphorique, la maturation fut retardée en automne.

La faible résistance aux gelées des vignes manquant de potasse et d'acide phosphorique peut être attribuée au manque de protection des tissus contre les pertes d'eau.

En outre, les ceps pourvus d'un excédent de potasse ou d'acide phosphorique ont des réserves de matières organiques en particulier d'amidon.

Le développement des racines s'est fait dans l'ordre décroissant suivant à la septième année :

Excès de phosphore, excès de potasse, manque d'engrais, manque d'azote, excès d'azote.

Sans potasse et sans acide phosphorique, les racines étaient extrêmement faibles.

Furent étudiés également le rapport du poids des sarments à celui des feuilles : 0,8 à 1 et le rapport du poids de la partie aérienne à celui de la partie souterraine. D'égalité en cas de déficience d'azote, ce rapport passe à 5 dans le cas d'excès d'azote ou de manque de potasse.

Le retard de la maturité des sarments dû au manque d'acide phosphorique ne favorise pas seulement la sensibilité aux gelées d'automne, mais provoque un débourrement trop hâtif au printemps suivant.

Le retard provoqué par l'excès d'azote est sans conséquence fâcheuse en climat chaud et sec.

L'absence d'azote durant plusieurs années quand on emploie potasse et acide phosphorique peut influencer en mal les racines aussi bien que le manque de potasse et d'acide phosphorique.

L'alimentation de la vigne doit donc être équilibré.

Pierre Larue.

D'après : die Ernährung der Pflanze, Nov. 1938.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

A l'Assemblée générale d'Alpes et Provence
(10 et 11 décembre 1938)

La conservation des animaux de trait. — L'Assemblée générale de l'Union des syndicats des Alpes et Provence, réunie le 11 décembre 1938 ;

Considérant que les cultivateurs éprouvent de plus en plus des difficultés à trouver des chevaux âgés à des prix convenables pour les besoins de leur service ; que ces difficultés proviennent de la grande quantité d'animaux sacrifiés à la boucherie, à un âge où ils sont capables d'un bon et long service ; qu'ainsi les ouvriers agricoles désireux de s'établir à leur compte et les petits cultivateurs dans la nécessité d'aug-

menter leurs moyens, en sont empêchés non seulement par les prix exorbitants des animaux nécessaires, mais surtout par leur rareté ;

Considérant, d'autre part, qu'en cas de mobilisation, l'effectif des animaux de trait âgés, réduit par l'abattage, serait totalement insuffisant pour assurer les travaux de culture indispensable à l'approvisionnement de la nation ;

L'Assemblée émet le vœu :

Que l'abattage des chevaux et des mulets soit réglementé ; qu'il ne soit autorisé qu'à partir d'un âge à déterminer d'accord entre les services vétérinaires et les Chambres d'agriculture et qu'il ne soit dérogé à cette règle qu'exceptionnellement après autorisation donnée dans chaque cas par les services vétérinaires départementaux.

Défense avicole. — Considérant que la production nationale avicole diminue chaque année, la Fédération avicole du sud-est,

Emet le vœu :

Que les Pouvoirs publics prennent les mesures nécessaires pour relever cette production et en particulier les suivantes :

1° Faire considérer tous les producteurs avicoles comme des agriculteurs, au point de vue fiscal ;

2° Réglementer le commerce des œufs en faisant marquer les œufs importés avec l'indication de leur pays d'origine, ainsi que tous les œufs conservés ;

3° Diminuer les importations d'œufs et de volailles par les mesures douanières nécessaires.

*
**

La mobilisation agricole. — L'Assemblée générale, émue des répercussions profondes que la mobilisation agricole a provoquées dans les régions où elle s'est développée ;

Demande que des modifications soient apportées à la loi du 11 juillet 1938 et en particulier :

1° Que les Chambres d'agriculture soient appelées à collaborer étroitement dans le cadre national par l'Assemblée permanente des Présidents, dans le cadre de la région économique, au même titre que les Chambres de commerce, dans le cadre départemental, auprès du directeur des Services agricoles, à titre de conseil pour étudier les corrections à apporter à cette loi ;

2° Que les organisations agricoles soient appelées également dans le cadre de leur action à collaborer soit à l'inventaire des ressources de la production, soit à l'organisation des mesures intéressant le ravitaillement et la réquisition ;

3° Qu'en face du grave problème de déficience de main-d'œuvre, il soit pris toutes mesures permettant la mise en sursis d'appel des agriculteurs âgés aptes à assurer dans le cadre de la propriété, les moyens d'existence de la population rurale et la production des denrées nécessaires à la nation.

Fait confience aux Conseils de leurs organisations syndicales et à l'Union nationale des syndicats agricoles pour que ces graves requêtes soient entendues, afin que les agriculteurs qui firent toujours si magnifiquement leur devoir aux heures de péril ne soient pas à cette occasion victimes d'injustices.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins rouges, 8°5 à 9°, 13 à 16 fr. ; 9° à 10°, 16,30 à 17 fr. ; costières, 10° à 11°, 16,30 à 17 fr.

Vins de café, 17 à 19 fr. le degré ; blanc et rosé, 16,30 à 17 fr. 30 le degré.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15 à 16 fr. : 9° à 10°, 16 à 16 fr. 50 ; moyenne 9°, 16 fr.

La Fédération des caves coopérative de l'Hérault nous signale les ventes suivantes :

Agel, 100 hl. rouge, 9°6, 158 fr. ; Aniane 330 hl. rouge, 9°5, 160 fr. ; Fontès, 500 hl. blanc, 11°4, 200 fr. ; Mauguio, 2 lots rouge, 9°, 142 à 143 fr. ; Montagnac, 3 lots rouge, 9°4, 152 et 153 fr. ; Olonzac, 400 hl. rouge, 9°4, 154 fr. ; Tourbes, 80 hl. rouge, 9°, 145 fr.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,50 à 16,75 ; rosés, 16 à 16 fr. 75 ; blancs, 16,75 à 17 fr. 50.

Vins d'Algérie : vins rouges, 17,25 à 17,75 ; rosés, 17,25 à 17,75.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Récolte 1938 : rouges, 8°5 à 10°, 15 à 17 fr. ; type 9°, moyenne, 16 fr. ; rosés, 9° à 10°, 16,25 à 17 fr. ; blancs, 10°, 17 fr.

L'abaissement d'un demi degré des vins de pays dans l'Aude et notamment dans notre arrondissement a pour effet de rendre disponible une quantité importante de vin de 8° dont pas une goutte n'était encore sortie.

D'un coup les détenteurs de ces vins peuvent mettre sur le marché la totalité des deux premières tranches soit 25 o/o. Il faut tenir compte de cet appoint nouveau de vin sur le marché.

Quant au cours de ces 8° qui viennent de devenir légaux par la vertu d'un décret, il n'existe pas encore. Le commerce ne voudrait pas les payer aussi cher que des 8°5 qui obtiennent 15 fr. 50 le degré. On offre des 8°, mais il n'y a pas encore de demandes et par conséquent pas de cours établis

Olonzac — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,50 à 17 fr. 00 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vins rouges 1938 : 15,50 à 16 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1937 ; 8°, 115 à 120 fr. ; 8°5, 125 à 132 fr. ; 9°, 138 à 145 fr. ; 9°5, 150 à 157 fr.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°, 15,25 à 16 fr 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 8°5, 14,75 à 15 fr. ; 8°5 à 9°, 15 à 15 fr. 25 ; 9° à 10°, 15,25 à 16 fr.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10° à 10°5, tous choix, 140 à 150 fr. ; 11°, tous choix, 157 à 165 fr. ; 12° à 12°5, extra, 180 fr.

Vins blancs tachés, 10°, 1er choix, 145 fr. ; blanc de blanc, 10°, 1er choix, 15 fr. le degré ; vin bloqué simples, 10 à 11 fr.

Oran. — Récolte 1938 : rouge libre, 15 à 15 fr. 25 ; sur tranches à libérer, 14,75 à 15 fr.

Situation ferme. Cours inchangés.

TUNISIE.

Tunis. — La propriété demande 14,75 à 15 fr. le degré-cave, prix qui n'est généralement pas accepté par le commerce. Transactions rares.

ALCOOLS

Eaux-de-vie de vin, 925 à 950 fr. ; Fine Languedoc, 1.050 fr. ; eaux-de-vie de diffusion, 700 fr. ; eaux-de-vie de marc, 650 à 660 fr.

TARTRES ET LIES

Marché de Bordeaux — Crème de tartre, 1.350 fr.

Cristaux de tartre: Supérieurs, 680 francs ; ordinaires, 660 fr. ; tartre blanc criblé, 670 fr. ; tartre rouge criblé, 660 fr.

Matières de tartre: Tartre 70 o/o, 465 fr. ; tartre 60 o/o, 375 fr. ; lies sèches, 30 o/o, 145 fr. ; lies sèches, 20 à 25 o/o, 100 fr.

Ces prix s'entendent aux 100 kilos, droits acquittés.

FOURRAGES

Marché ferme, marchandise plus rare.

Salon : Foin de Crau, 80/85. — *Saint-Martin-de-Crau:* Foin de Crau, propriété, 80/85 ; marché stationnaire. (*Communiqué par le Syndical des Producteurs de foin de Crau*).

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 1 au samedi 7 janvier 1939

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill
	Tours						**Reims**					
Dimanche..	7.	7.	«	1.	3.		4.	1.	»	»	1.	
Lundi	11.	5.	»	1.	4.		10.	5.	»	»	4	
Mardi.....	8.	0.	»	»	trac.		7.	2.	»	»	trac.	
Mercredi ...	6.	2.	»	»	0		4.	— 1.	»	»	1.	
Jeudi.....	8.	2.	«	»	7.		5.	3.	»	»	4.	
Vendredi ...	6.	—1	»	»	trac		4	— 1.	»	»	trac	
Samedi.....	5.	—3.	»	»	trac.		3.	— 5.	»	»	0.	
Total ...					21.0	10.0					23.0	130.0
	Angoulème						**Dijon**					
Dimanche...	10.	2.	»	»	trac.		3.	1.	»	»	3.	
Lundi	12.	6.	»	»	2.		4.	2.	»	»	4.	
Mardi	7.	0.	»	»	3.		8.	1.	»	»	trac.	
Mercredi....	8.	2.	»	»	trac.		2.	— 1.	»	»	1.	
Jeudi.....	8.	4.	»	»	14.		6.	2	»	»	4.	
Vendredi...	6.	—2.	»	»	0.		4.	— 2.	«	»	1.	
Samedi.....	9.	1.	»	»	0.		2.	— 5.	»	»	0.	
Total ..					40.0	150.0					24.0	103.0
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	6.	5.	»	»	trac.		3.	1.	»	»	3.	
Lundi	11.	4.	»	»	0.		6.	4.	»	«	trac.	
Mardi.....	5.	3.	»	»	1.		9.	1.	»	»	1.	
Mercredi....	6.	0	»	»	0.		4.	— 2.	»	«	trac	
Jeudi.....	7.	4.	»	»	0.		6.	4.	»	»	1.	
Vendredi...	5.	— 2.	»	»	0.		5.	— 1.	»	»	2.	
Samedi.....	3.	— 3.	»	»	0.		3.	— 5.	»	»	0.	
Total ...					15.0	116.0					34 0	164.0
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche ..	13.	9.	»	»	2.		8	— 1.	»	»	0.	
Lundi	13.	5	»	»	9.		13.	5.	»	»	0.	
Mardi.....	8.	1.	»	»	11.		10.	4.	»	»	trac.	
Mercredi ...	9.	3.	»	»	2.		8.	1	»	«	0.	
Jeudi.....	11.	5.	»	»	11.		9	3.	«	»	2.	
Vendredi..	8.	1.	«	»	1.		7.	4.	»	»	trac.	
Samedi.....	7.	4.	»	»	1.		6.	0.	»	»	0.	
Total					44.0	92.0					2.0	49.0
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche ..	12.	5.	»	»	8.				»	»		
Lundi	14.	6.	»	»	trac.				»	»		
Mardi.....	9.	3.	»	»	trac.				»	»		
Mercredi ...	8	0	»	»	trac.				»	»		
Jeudi.....	10.	5.	»	»	5.				»	»		
Vendredi ..	7.	2.	»	»	1.				»	»		
Samedi.....	7.	2.	»	»	0.				»	»		
Total					26.0	92 .0					«	»
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche...	15.	5.	»	»	1.		15.3	3.7	»	»	0.1	»
Lundi	17.	5.	»	»	0.		9 7	5.3	»	»	trac.	»
Mardi.....	12.	6.	»	»	trac.		9.4	1 7	«	»	0.0	»
Mercredi ..	10.	2.	»	»	trac.		11.7	2.5	»	»	0.0	»
Jeudi.....	12.	3.	»	»	trac.		10.4	1.1	»	»	0.6	»
Vendredi ...	11.	5.	»	»	trac		9.3	4.5	»	»	trac.	»
Samedi.....	10.	0.	»	»	0.		13.5	— 3.1	»	»	0.0	»
Total					1.0	40.0					1.1	4.3

Observations. — Hiver

Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIOU) et INSECTES

(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE

(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements **INSTITUT JACQUEMIN,** à MALZÉVILLE-NANCY

.... 60 o/o de chenilles détruites avec les anciens pyralicides et l'échaudage. Plus de 80 o/o de pyrales mortes avec le complexe arséno anthracénique mouillant PYRALMORE CONCENTRE.

ADOLPHE GOUIN & FILS

5, Rue Esquiros — MARSEILLE

SULFATES DE CUIVRE
SOUFRES - BOUILLIES
FLEUR DE CHAUX - CARBONATES
STÉATITES - TALCS - OXYCHLORURES

SOUFRE sans coulure A.G.F. pour méchage

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANÇAIS

JODET-ANGIBAUD, Père et Fils, Succrs

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz et 4/6, rue Jourdan

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan
3 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)
Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE

MARQUE DÉPOSÉE

SEULS FABRICANTS
DES

Engrais les plus PUISSANTS

le GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX**
tant au point de vue de la pousse que de la fructification
S'adresser pour l'Hérault, le Gard, l'Aude, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, à :
Henri PUGI, agent général. **5, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS**
Pour les autres départements : à la Maison JODET-ANGIBAUD, à LA ROCHELLE,
qui fournira les adresses des autres agences

SUPERPHOSPHATE DE CHAUX

ENGRAIS DE BASE

POUR FUMURES ÉQUILIBRÉES

--: SEMOIRS - DISTRIBUTEURS brevetés VITICULTURE - AGRICULTURE :--

LE CHANTEJOT (à disque projecteur unique)
Modèles spéciaux pour **Vignobles** et **Maraîchers**
à **voie** de 0 m. 80 — 0 m. 90 — 1 m. 10
Epandage des engrais à LA VOLÉE, en BANDES ou en LIGNES dans les rangées de CEPS

LE CHANTECOQ à doubles peignes
sans chaîne — sans fond mouvant — sans hérisson
SIMPLICITÉ — RÉGULARITÉ d'épandage

Demandez PRIX et NOTICE à :

Ets SIRAGA, Constructeurs à **CHATEAUROUX** (Indre)

VIGNES AMERICAINES

:: Pépinières de Plants greffés — Racinés — Boutures ::

Pépinières d'Arbres fruitiers - Pêchers - Pommiers - Poiriers etc...

MAISON GALHAUD ST-ÉMILION (GIRONDE)

FLUOSILICATE DE BARYUM

Marque « MOULIN »

Insecticide puissant et efficace

contre les insectes de la vigne, des arbres fruitiers, des légumes, etc...

Fabricant ; **Cooperatieve Superfosfaafbriek, VLARDINGEN (Holl.)**

Représentant pour la France :

Léon FREYMANN — 96, rue Lafayette - PARIS (Xe)

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures - Racinés - Greffés
Producteurs-Directs

Charles AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONNE (AUDE) TÉLÉPH. 4-48

BERTON & SICARD - AVIGNON

Succursales : APT - CARPENTRAS - CAVAILLON - PONT-St-ESPRIT

Piquets L, T et Fils galvanisés à vigne

—«««— Notice sur demande —»»»—

PÉPINIÈRES GARONNAISES

VIGNES
HYBRIDES
Porte-greffes - Raisins de table

ARBRES
FRUITIERS - FORESTIERS
Spécialité de Pêchers
Plantes ornementales - Rosiers

cultivés et sélectionnés au

DOMAINE de BAGNOLS CASTELNAU-D'ESTRÉTEFONDS (Hte-Gne) - Tél. 1

Cultures soumises au Contrôle phytopathologique de l'Etat

-: Catalogue sur demande :-

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES

Etablissements AUBERT

Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs

14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault) — MAISON FONDÉE EN 1888

SPÉCIALITÉS : Araire. Bineuse, Bisoc, Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à défoncer, Chariot à fumier, Cultivateur, Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Trainoir.

Culture et Sélection d'HYBRIDES Producteurs Directs

Les seules variétés pouvant remplacer les Viniféras

Boutures, Racinés et Greffés — Notice et Prix-courants sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT

8me Edition mise à jour, en 2 volumes — Tome I, 20 fr. franco. C.P. Ravat, Lyon 377.47.

Les Vérités et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 19,50.

J.-F. RAVAT, J. et J Tre SIER I.A.B. à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

VIGNES table, cuve, greffés, racinés Porte-greffes — Boutures **HYBRIDES**

les plus belles variétés **ARBRES FRUITIERS** Dernières nouveautés

Pépinières P.-J. LACAS et ses Fils

L'ISLE-SUR-SORGUES (VAUCLUSE) — TÉLÉPHONE 71

Champs d'expériences soumis au Contrôle phytopathologique de l'Etat

Variétés de table. - Perle de Csaba - Chasselas Tompa - **Reine des Vignes** - Reine Elisabeth - **Italia** - **Délizia di Vaprio** - Sicilien - **Alphonse Lavallée** - Valensi noir, etc... **Hybrides × Vinifera - Seyve-Villard.**

Traitez vos vignes l'Hiver à

l'IVERNOL

Le traitement à l'IVERNOL nettoie et régénère le cep.

Une seule application sur les souches, en Février, est souveraine contre la pyrale, et **détruit** un grand nombre de larves de cochylis et d'eudémis.

Les plaies de taille sont cicatrisées, mieux que par le sulfate de fer. Les germes de maladie sont détruits.

100 fois plus efficace que le grattage et l'ébouillantage - Le traitement à l'IVERNOL remplace le premier sulfatage.

Société "LE FLY-TOX"
22, r. de Marignan - Paris (8e)

236

LA CIANAMIDE DE CHAUX

nettoie, fertilise

récalcifie la terre

COMPTOIR FRANÇAIS CIANAMIDE DE CHAUX
3, Rue La Boétie - Paris - Tél. Anjou 06-04

Thibault de Champrosay - Edit.

Pour la fumure de vos vignes, employez les

Composts Animalisés

DENICOURT & FILS 13, Quai des Tanneurs MONTPELLIER - Tél. 29-08

Eric COULONDRE

CADOULE, par LUNEL (Hérault)

92 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 22 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

Une visite aux plantations est la meilleure réclame

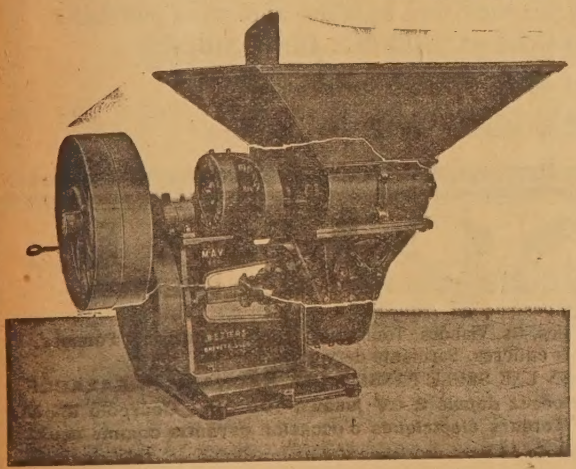
Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 24 Août au 14 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

Le plus répandu des Fouloirs-Pompe

La Pompe à Vendange "MAV"

BREVETÉ S.G.D.G.



NOUVEAUX MODÈLES
RÉPONDANT AUX BESOINS
DES PLUS PETITES
AUX
PLUS GROSSES CAVES

DEMANDEZ
DOCUMENTATION P

— Lucien BETEILLE, Constructeur Breveté —

BEZIERS (Hérault)

L'ENGRAIS QUI S'IMPOSE DEPUIS 71 ANS

TOURNISSAC

BÉZIERS

HYBRIDES × VINIFERAS

Créations récentes

de haute résistance aux maladies

SEYVE-VILLARD

HYBRIDEUR

à SAINT-VALLIER (Drôme)

Collection importante des meilleurs hybrides anciens et nouveaux
BOUTURES, RACINÉS et GREFFÉS DISPONIBLES

Catalogue adressé franco sur demande

Venir visiter du 1er au 20 septembre

MONOPOL

le Roi des BROYEURS et le Rêve de l'ELEVEUR

(*Construction française*)

Pulvérise tout : Grains, Issues, Craies, Os, Viandes, Tourteaux, Coquilles, Luzerne, Pommes, Carottes de maïs entières, Sarments de vignes, etc...

DONNE LA FARINE DE LUZERNE EN UNE SEULE PASSE **SANS HACHAGE PRÉALABLE**

Inégalable comme fini et solidité. Force : depuis 2 CV jusqu'à 100 CV. - Courroie MONOPOLE spéciale. - Spécialité de Moteurs électriques d'occasion garantis comme neufs.

Ecrire de la part du Journal à :

CLAIROIX (Oise), 44, Place Saint-Simon, Tél. 16

SALON MACHINE AGRICOLE, HALL U, STAND 20

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.900.000 Fr

SIÈGE SOCIAL A PARIS

USINE A BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

Contre Pyrale et Apoplexie (Maladie de l'Esca)

LE SEUL PRODUIT A BASE
DE SELS ARSENICO-ALUMINIQUES

Pyralumnol

LE SEUL PRODUIT A EFFICACITÉ PROLONGÉE
A ACTION CERTAINE ET DURABLE

Contre la Fumagine de la Vigne
et en traitement d'hiver des arbres fruitiers

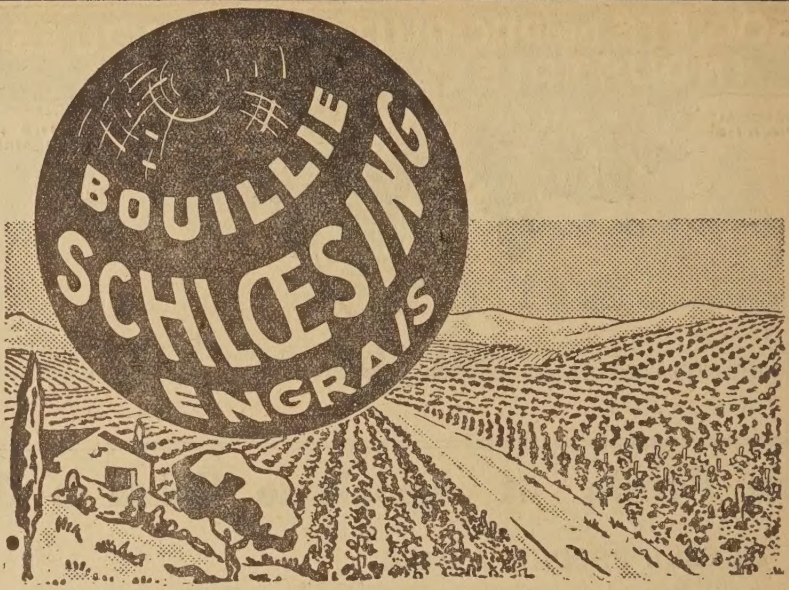
LE PRODUIT LE PLUS STABLE

SPICANTHROL

LE PRODUIT LE PLUS EFFICACE

Notice et renseignements sur demande

S'adresser aux agents locaux ou directement à Beaucaire (Gard) ou à M. P. BALLARD, Directeur Technique de la S. P. C. I. V., 1, rue Collot, Montpellier.



PYRALION contre **PYRALE, ESCA,** certaines ormes de **COURT-NOUE** **Cochylis, Eudémis** etc.

POLYSULFOR radical contre **FUMAGINE, MONILIA** **COCHENILLES, OIDIUMS,** etc.

VITRIOLINE souveraine contre la **CARIE** des céréales

GLORIA SCHLŒSING Soufre sans coulure pour le méchage parfait des vases vinaires

ENGRAIS SCHLŒSING

pour toutes cultures, **MICROPHOSPHATE MICROMARC**, etc.

BOUILLIES CUPRIQUES, ARSENICALES, DORYPHORIQUES
SOUFRES NOIRS ORDINAIRES, CUPRIQUES, NICOTINÉS,
Insecticides et Fongicides divers :
MASSACROL, PARASITOX, FOURMICIDE,
COURTILIOL, CAFARDOL, etc...

Demandez les Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie
175, RUE PARADIS · MARSEILLE
Usines à : **MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS**

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.